

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication : **2.044.554**  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction.)

(21) N° d'enregistrement national : **69.17095**  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

# BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

(22) Date de dépôt..... 23 mai 1969, à 17 h.  
(41) Date de la décision de délivrance..... 8 février 1971.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — « Listes » n° 7 du 19-2-1971.

(51) Classification internationale (Int. Cl.).... A 61 f 13/00/A 41 b 13/00.  
(71) Déposant : WUHLIN Jean, résidant en France (Paris).

Mandataire : Simonnot, Rinuy, Santarelli.

(54) Dispositif répartiteur d'absorption pour articles absorbants à usages hygié-  
nique et thérapeutique.

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

Ref. #26  
KC #15,646B (KCC 4774)  
Richard L. Underhill, et al.  
10/022,328

La présente invention a pour objet un dispositif répartiteur d'absorption pour articles absorbants à usages hygiénique, comme les couches pour bébé et les serviettes périodiques, et thérapeutique comme les pansements.

5 On a constaté que, dans un article absorbant, une couche en ouate de cellulose par exemple, l'absorption se localisait dans une zone limitée de l'article et que le liquide absorbé traversait plus facilement l'article qu'il ne se répartissait dans celui-ci.

10 L'invention remédie à cet inconvénient et vise un dispositif répartiteur d'absorption constitué, de préférence, par une feuille réalisée en une matière étanche, souple, inerte et non putrescible, ladite feuille étant munie de trous et glissée dans l'article absorbant.

15 Suivant le nombre de trous, leur dimension et leur répartition, le liquide est arrêté plus ou moins longtemps par le dispositif répartiteur, pour se répandre ou s'étaler à son niveau et s'écouler ensuite par les trous situés dans la zone d'étalement.

20 L'invention vise également, à titre de produits industriels nouveaux, les articles absorbants pourvus dudit dispositif répartiteur.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre faite en regard du dessin annexé sur lequel :

25 - Figure 1 est une vue en perspective, avec arrachement, d'un article absorbant pourvu d'un dispositif répartiteur conforme à l'invention;

- Figure 2 est une vue en coupe longitudinale et à plus grande échelle de cet article absorbant permettant d'expliquer le comportement du dispositif répartiteur d'absorption.

30 Dans la forme de réalisation représentée un dispositif répartiteur d'absorption selon l'invention est constitué par une bande en matière plastique mince 1 perforée régulièrement en quinconce de trous ronds 2.

35 La bande 1 est insérée dans la matière absorbante 3 d'un article absorbant, contenue dans une gaine 4.

Le liquide absorbé (flèches  $f_1$ ) est dirigé (flèches  $f_2$ ) par la bande perforée 1 vers les zones mal utilisées de la matière absorbante, en ralentissant son passage au travers de cette matière (figure 2).

Le passage se fait par autant de trous 2 qui se trouvent dans le périmètre d'étalement du liquide ce qui multiplie les zones d'absorption au-delà de la bande (flèches  $f_3$ ).

5 Un essai réalisé avec une couche normale constituant un témoin et une couche pourvue d'un dispositif répartiteur d'absorption selon l'invention, a donné les résultats suivants :

Le dispositif répartiteur est une bande en matière plastique de dimensions 320 x 50 mm perforée de trous de diamètre de 5 mm tous les 1 cm.

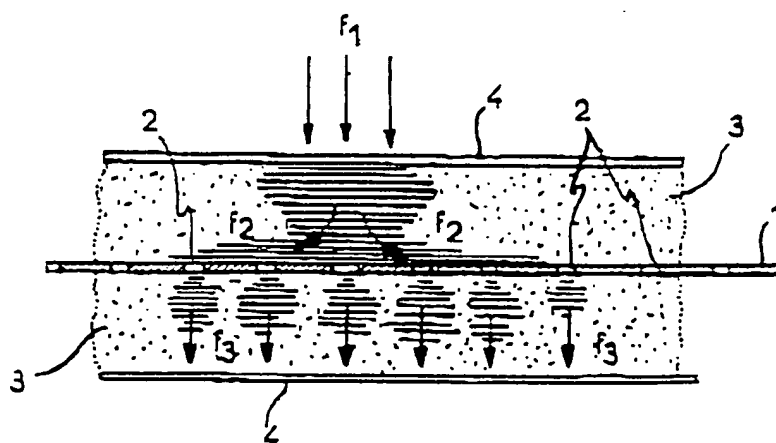
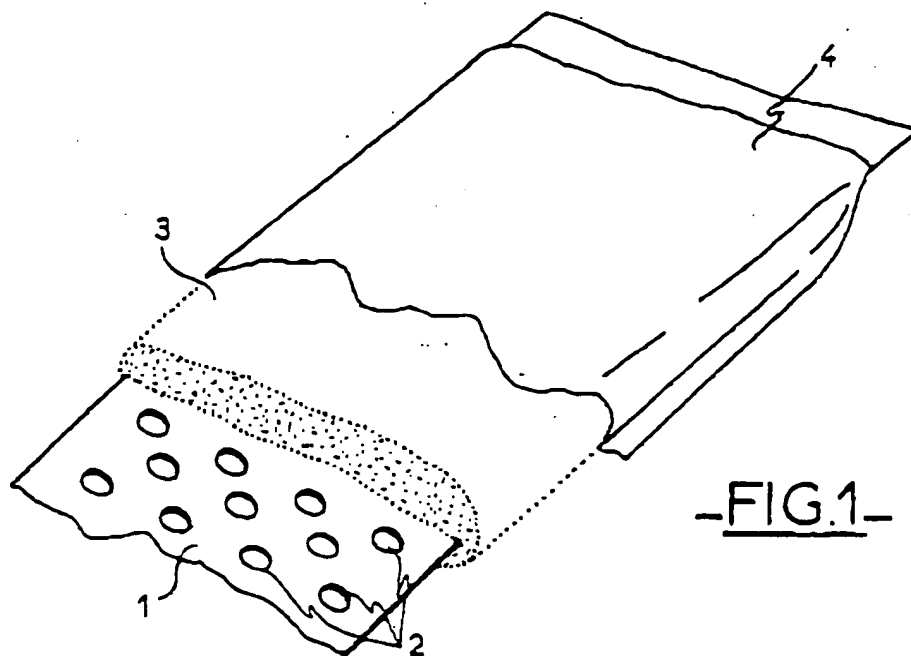
10		Couche <u>témoin</u>	Couche avec <u>répartiteur</u>
	Poids total en g	35,5	36,5
	Absorption en ml moyenne	184	235
	" " maximum	192	246
15	" " minimum	176	227

15 L'effet du dispositif répartiteur d'absorption selon l'invention est donc des plus avantageux.

Il est bien entendu que la présente invention n'a été décrite et représentée qu'à titre d'exemple préférentiel et qu'on pourra  
20 apporter des équivalences dans ses éléments constitutifs sans, pour autant, sortir du cadre de ladite invention qui est défini dans les revendications qui suivent.

REVENDEICATIONS

- 1 - Dispositif répartiteur d'absorption pour articles absorbants à usages hygiénique et thérapeutique caractérisé en ce qu'il est constitué par une feuille réalisée en une matière étanche, souple, inerte et non putrescible, ladite feuille étant munie de trous et glissée dans l'article absorbant.
- 2 - Dispositif répartiteur d'absorption selon la revendication 1 caractérisé en ce que la feuille est réalisée en matière plastique.
- 3 - Dispositif répartiteur d'absorption selon la revendication 1 caractérisé en ce que le nombre de trous, leur dimension et leur répartition sont variables.
- 4 - A titre de produits industriels nouveaux les articles absorbants pourvus d'un dispositif répartiteur selon les revendications 1, 2 et 3.



Translation of French Patent 2,044,554

The subject of the present invention is an absorption distributor device for absorbent articles for hygiene purposes, such as baby diapers and sanitary towels, and for therapeutic purposes, such as bandages.

It has been found that, in an absorbent article, for example a layer of cellulose wadding, the absorption is localized in a limited area of the article and that the absorbed liquid passes through the article more easily than it is distributed within the latter.

The invention remedies this drawback and aims to provide an absorption distributor device preferably consisting of a sheet made of an impermeable, flexible, inert and nonputrescible, said sheet being provided with holes and slipped into the absorbent article.

Depending on the number of holes, their size and their distribution, the liquid is arrested for a longer or shorter time by the distributor device, in order to be distributed or spread out at the point where it is and then to flow away through the holes located in the spreading area.

The invention is also aimed at providing, as novel industrial products, absorbent articles provided with said distributor device.

Further features and advantages of the present invention will emerge from the description which follows, given with regard to the appended drawing in which:

- Figure 1 is a perspective view, with cutaway, of an

absorbent article provided with a distributor device according to the invention;

- Figure 2 is a longitudinal sectional view on a larger scale of this absorbent article, allowing the behavior of the absorption distributor device to be explained.

In the embodiment shown, an absorption distributor device according to the invention consists of a strip of thin plastic 1 uniformly perforated in a staggered manner with round holes 2.

The strip 1 is inserted into the absorbent material 3 of an absorbent article, said absorbent material being contained in a sheath 4.

The absorbed liquid (arrows  $f_1$ ) is directed (arrows  $f_2$ ) via the perforated strip 1 toward those areas of the absorbent material which are not well used, thereby slowing down its flow through this material (Figure 2).

The flow takes place through as many holes 2 as there are in the liquid spreading perimeter, thereby increasing the areas of absorption beyond the strip (arrows  $f_3$ ).

A test carried out on a normal layer constituting a control and on a layer provided with an absorption distributor device according to the invention has given the following results:

The distributor device is a plastic strip, having the dimensions of 320 mm x 50 mm, which is perforated every centimeter with holes 5 mm in diameter.



	<u>Control</u> <u>layer</u>	<u>Layer with</u> <u>distributor</u>
Total weight in g	35.5	36.5
Mean absorption in ml	184	235
Maximum       "       "	192	246
Minimum       "       "	176	227

The effect of the absorption distributor device according to the invention is therefore most advantageous.

Of course, the present invention has been described and illustrated merely by way of preferred example and equivalences may be made in its components without, thereby, departing from the scope of said invention which is defined in the claims which follow.

CLAIMS

1. An absorption distributor device for absorbent articles for hygiene and therapeutic purposes, which consists of a sheet made of an impermeable, flexible, inert and nonputrescible material, said sheet being provided with holes and slipped into the absorbent article.
2. The absorption distributor device as claimed in claim 1, wherein the sheet is made of plastic.
3. The absorption distributor device as claimed in claim 1, wherein the number of holes, their size and their distribution can be varied.
4. As novel industrial products, absorbent articles provided with a distributor device as claimed in claims 1, 2 and 3.